

# **Отчёт по лабораторной работе 14**

**Настройка файловых служб Samba**

Авдадаев Джамал Геланиевич

# Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>5</b>
1.1	Цель работы . . . . .	5
1.2	Настройка сервера Samba . . . . .	5
1.3	Монтирование файловой системы Samba на клиенте . . . . .	9
1.4	Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин . . . . .	14
<b>2</b>	<b>Итоги</b>	<b>17</b>
2.1	Вывод . . . . .	17
2.2	Контрольные вопросы . . . . .	17

# Список иллюстраций

1.1	Установка пакетов Samba и подготовка каталога . . . . .	5
1.2	Редактирование файла smb.conf и добавление ресурса sambashare	6
1.3	Запуск службы smb и проверка общих ресурсов с помощью smbclient	7
1.4	Файл описания сервиса Samba для firewalld . . . . .	7
1.5	Настройка firewalld, прав доступа и контекста SELinux для каталога sambashare . . . . .	8
1.6	Создание тестового файла на общем ресурсе от имени пользователя из sambagroup . . . . .	8
1.7	Добавление пользователя dgavdadaev в базу пользователей Samba	9
1.8	Файл описания сервиса Samba Client для firewalld . . . . .	9
1.9	Установка пакетов Samba Client и настройка firewalld . . . . .	10
1.10	Настройка smb.conf на клиенте . . . . .	10
1.11	Просмотр ресурсов через smbclient . . . . .	11
1.12	Монтирование SMB-ресурса вручную . . . . .	11
1.13	Создание файла на SMB-ресурсе с клиента . . . . .	12
1.14	Создание файла учётных данных smbusers . . . . .	12
1.15	Добавление записи в fstab . . . . .	13
1.16	Проверка автоматического монтирования . . . . .	13
1.17	Проверка содержимого каталога Samba на сервере . . . . .	14
1.18	Создание структуры каталогов и копирование smb.conf на сервере	14
1.19	Содержимое smb.sh для серверной виртуальной машины . . . . .	15
1.20	Создание структуры каталогов и копирование smb.conf и smbusers на клиенте . . . . .	15
1.21	Содержимое скрипта smb.sh на клиенте . . . . .	16

## **Список таблиц**

# 1 Введение

## 1.1 Цель работы

Приобретение навыков настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.

## 1.2 Настройка сервера Samba

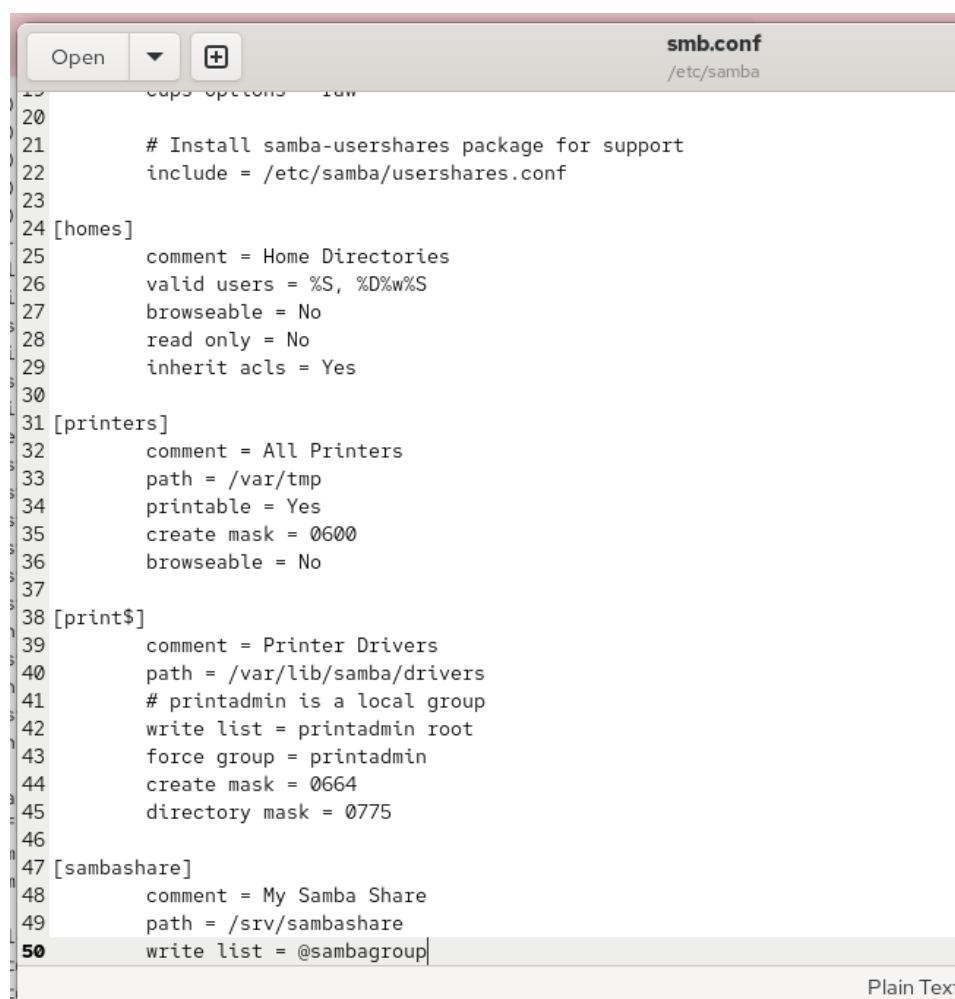
Для развертывания Samba-сервера были установлены пакеты Samba, Samba-client и CIFS-utils. После выполнения установки система подтвердила успешное завершение операции и загрузку необходимых зависимостей. Затем была создана группа sambagroup с заданным GID 1010, и пользователь dgavdadaev был добавлен в эту группу. Также подготовлен каталог, который будет использован в качестве разделяемого ресурса.

```
Installed:
cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64      libnetapi-4.22.4-106.el10.x86_64      samba-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64  samba-common-tools-4.22.4-106.el10.x86_64  samba-dcerpc-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-ldb-ldap-modules-4.22.4-106.el10.x86_64  samba-libs-4.22.4-106.el10.x86_64

Complete!
[root@server.dgavdadaev.net server]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@server.dgavdadaev.net server]# usermod -aG sambagroup dgavdadaev
[root@server.dgavdadaev.net server]# mkdir -p /srv/sambashare
[root@server.dgavdadaev.net server]# █
```

Рис. 1.1: Установка пакетов Samba и подготовка каталога

В файле `/etc/samba/smb.conf` был изменён параметр рабочей группы, где вместо стандартного значения использовано имя пользователя. В конце файла добавлен раздел, описывающий общий доступ к каталогу `/srv/sambashare`, содержащий комментарий, путь к ресурсу и группу, которой разрешена запись.



```
20
21 # Install samba-usershares package for support
22 include = /etc/samba/usershares.conf
23
24 [homes]
25     comment = Home Directories
26     valid users = %S, %D%%S
27     browseable = No
28     read only = No
29     inherit acls = Yes
30
31 [printers]
32     comment = All Printers
33     path = /var/tmp
34     printable = Yes
35     create mask = 0600
36     browseable = No
37
38 [print$]
39     comment = Printer Drivers
40     path = /var/lib/samba/drivers
41     # printadmin is a local group
42     write list = printadmin root
43     force group = printadmin
44     create mask = 0664
45     directory mask = 0775
46
47 [smbashare]
48     comment = My Samba Share
49     path = /srv/smbashare
50     write list = @sambagroup
```

Рис. 1.2: Редактирование файла smb.conf и добавление ресурса smbashare

Служба SMB была запущена и добавлена в автозагрузку. После проверки статуса подтверждено, что демон Samba успешно работает. Для анализа доступных ресурсов был выполнен запрос списка общих каталогов с использованием клиента smbclient, что позволило убедиться в наличии созданного ресурса.

```
[root@server.dgavdadaev.net server]#
[root@server.dgavdadaev.net server]# systemctl start smb.service
[root@server.dgavdadaev.net server]# systemctl enable smb.service
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' → '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.dgavdadaev.net server]# systemctl status smb.service
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Sat 2025-12-06 08:51:06 UTC; 14s ago
 Invocation: 98900b55d85449e0aaef66389630fd7
    Docs: man:smbd(8)
          man:samba(7)
          man:smb.conf(5)
 Main PID: 16146 (smbd)
  Status: "smbd: ready to serve connections..."
   Tasks: 3 (limit: 10278)
  Memory: 13.5M (peak: 13.8M)
    CPU: 30ms
   CGroup: /system.slice/smb.service
           └─16146 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
             └─16149 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
               └─16150 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Dec 06 08:51:06 server.dgavdadaev.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Dec 06 08:51:06 server.dgavdadaev.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
[root@server.dgavdadaev.net server]# smbclient -L //server
Password for [DGAVDADADEV-NET\root]:
Anonymous login successful

   Sharename      Type            Comment
   -----
   print$         Disk            Printer Drivers
   sambashare     Disk            My Samba Share
   IPC$           IPC             IPC Service (Samba 4.22.4)

SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@server.dgavdadaev.net server]#
```

Рис. 1.3: Запуск службы smb и проверка общих ресурсов с помощью smbclient

Для ознакомления с правилами межсетевого экрана был просмотрен файл `samba.xml`, содержащий перечень портов и сервисов, необходимых для работы Samba. Определены используемые протоколы и включаемые дополнительные сервисы.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<service>
  <short>Samba</short>
  <description>This option allows you to access and participate in Windows file and printer sharing networks. You need the samba package
installed for this option to be useful.</description>
  <include service="samba-client"/>
  <port protocol="tcp" port="139"/>
  <port protocol="tcp" port="445"/>
</service>
/usr/lib/firewalld/services/samba.xml (END)
```

Рис. 1.4: Файл описания сервиса Samba для firewalld

В межсетевой экран были добавлены правила для работы Samba как в текущей сессии, так и на постоянной основе. Затем были настроены права доступа к каталогу: изменена группа владельца и предоставлены соответствующие разрешения. Просмотр контекста SELinux показал изначальное состояние параметров каталога.

Далее был назначен правильный контекст безопасности для совместного ис-

пользования через Samba, и контекст каталога изменился на `samba_share_t`. Также была активирована возможность экспорта ресурсов Samba на чтение и запись.

```
[root@server.dgavdadaev.net server]#
[root@server.dgavdadaev.net server]# firewall-cmd --add-service=samba
success
[root@server.dgavdadaev.net server]# firewall-cmd --add-service=samba --permanent
success
[root@server.dgavdadaev.net server]# firewall-cmd --reload
success
[root@server.dgavdadaev.net server]# chgrp sambagroup /srv/smbashare/
[root@server.dgavdadaev.net server]# chmod g=rwx /srv/smbashare/
[root@server.dgavdadaev.net server]# cd /srv
[root@server.dgavdadaev.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare
[root@server.dgavdadaev.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/smbashare(/.*)?"
[root@server.dgavdadaev.net srv]# restorecon -vR /srv/smbashare/
Relabeled /srv/smbashare from unconfined_u:object_r:var_t:s0 to unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0
[root@server.dgavdadaev.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 sambashare
[root@server.dgavdadaev.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.dgavdadaev.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
[root@server.dgavdadaev.net srv]# █
```

Рис. 1.5: Настройка firewalld, прав доступа и контекста SELinux для каталога `smbashare`

Пользователь `dgavdadaev` проверил свой UID и группы, затем активировал новую группу `sambagroup` в текущей сессии. После этого он смог создать файл в каталоге `/srv/smbashare`, что подтверждает корректность настроек прав доступа и контекста SELinux.

```
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net ~]$
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net ~]$ id
uid=1001(dgavdadaev) gid=1001(dgavdadaev) groups=1001(dgavdadaev),10(wheel) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net ~]$ newgrp sambagroup
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net ~]$
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net ~]$ id
uid=1001(dgavdadaev) gid=1010(sambagroup) groups=1010(sambagroup),10(wheel),1001(dgavdadaev) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net ~]$ cd /srv/smbashare/
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net sambashare]$ touch dgavdadaev@server.txt
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net sambashare]$ ls
dgavdadaev@server.txt
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net sambashare]$ █
```

Рис. 1.6: Создание тестового файла на общем ресурсе от имени пользователя из `sambagroup`

Пользователь `dgavdadaev` был добавлен в локальную базу пользователей Samba. После ввода и подтверждения пароля система подтвердила успешное создание учетной записи Samba.



```
[root@server.dgavdadaev.net srv]#
[root@server.dgavdadaev.net srv]# smbpasswd -L -a dgavdadaev
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user dgavdadaev.
[root@server.dgavdadaev.net srv]# █
```

Рис. 1.7: Добавление пользователя dgavdadaev в базу пользователей Samba

Дополнительно был просмотрен конфигурационный файл `samba-client.xml`, который определяет необходимые параметры для работы клиента Samba, включая используемые порты и включаемые сервисы.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<service>
  <short>Samba Client</short>
  <description>This option allows you to access Windows file and printer sharing networks. You need the
  samba-client package installed for this option to be useful.</description>
  <include service="netbios-ns"/>
  <port protocol="udp" port="138"/>
</service>
/usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml (END)
```

Рис. 1.8: Файл описания сервиса Samba Client для firewalld

## 1.3 Монтирование файловой системы Samba на клиенте

На клиентской машине были установлены пакеты `samba-client` и `cifs-utils`, необходимые для работы с SMB-ресурсами. Далее был просмотрен файл `samba-client.xml`, описывающий параметры сервиса Samba Client в зоне `firewalld`. После ознакомления межсетевой экран был настроен на разрешение данного сервиса как временно, так и на постоянной основе.

```

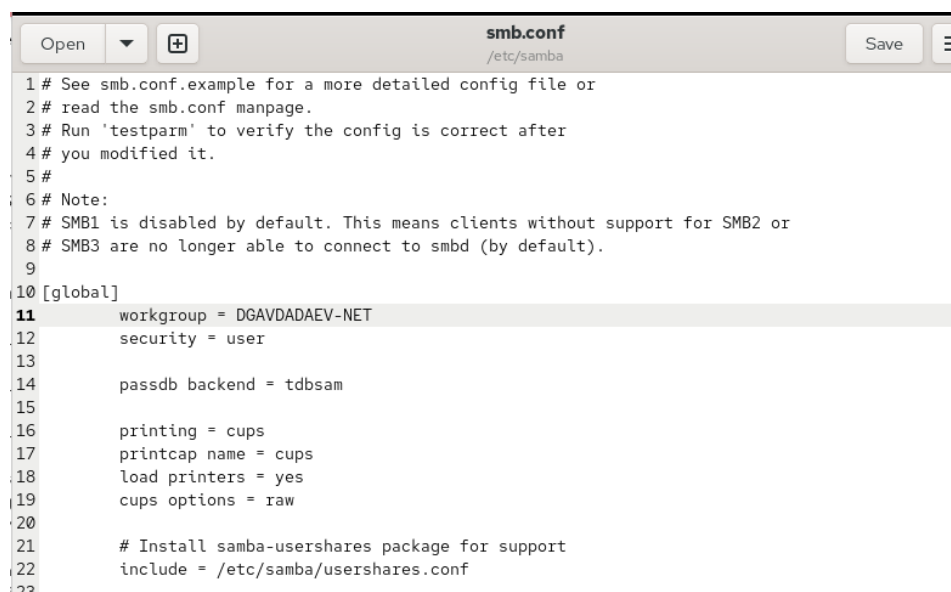
Installing...
Installed:
  cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64          samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64

Complete!
[root@client.dgavdadaev.net client]# less /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml
[root@client.dgavdadaev.net client]#
[root@client.dgavdadaev.net client]# firewall-cmd --add-service=samba-client
success
[root@client.dgavdadaev.net client]# firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent
success
[root@client.dgavdadaev.net client]# firewall-cmd --reload
success
[root@client.dgavdadaev.net client]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@client.dgavdadaev.net client]# usermod -aG sambagroup dgavdadaev
[root@client.dgavdadaev.net client]# █

```

Рис. 1.9: Установка пакетов Samba Client и настройка firewalld

На клиенте была создана группа `sambagroup` с тем же GID, что и на сервере, и пользователь `dgavdadaev` был добавлен в неё. После этого был изменён параметр рабочей группы в файле `/etc/samba/smb.conf`, чтобы он совпадал с рабочей группой Samba-сервера.



```

1 # See smb.conf.example for a more detailed config file or
2 # read the smb.conf manpage.
3 # Run 'testparm' to verify the config is correct after
4 # you modified it.
5 #
6 # Note:
7 # SMB1 is disabled by default. This means clients without support for SMB2 or
8 # SMB3 are no longer able to connect to smbd (by default).
9
10 [global]
11     workgroup = DGAVDADAEV-NET
12     security = user
13
14     passdb backend = tdbsam
15
16     printing = cups
17     printcap name = cups
18     load printers = yes
19     cups options = raw
20
21     # Install samba-usershares package for support
22     include = /etc/samba/usershares.conf
23

```

Рис. 1.10: Настройка smb.conf на клиенте

Проверка доступа была выполнена двумя способами:

- вход анонимного пользователя — ресурсы отобразились без указания имени;

- вход под учётной записью dgavdadaev — были показаны все доступные ресурсы, включая домашний каталог.

```
[root@client.dgavdadaev.net client]#
[root@client.dgavdadaev.net client]# smbclient -L //server
Password for [DGAVDADAEV-NET\root]:
Anonymous login successful
```

Sharename	Type	Comment
print\$	Disk	Printer Drivers
smbashare	Disk	My Samba Share
IPC\$	IPC	IPC Service (Samba 4.22.4)

```
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@client.dgavdadaev.net client]# smbclient -L //server -U dgavdadaev
Password for [DGAVDADAEV-NET\dgavdadaev]:
```

Sharename	Type	Comment
print\$	Disk	Printer Drivers
smbashare	Disk	My Samba Share
IPC\$	IPC	IPC Service (Samba 4.22.4)
dgavdadaev	Disk	Home Directories

```
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@client.dgavdadaev.net client]#
```

Рис. 1.11: Просмотр ресурсов через smbclient

Для доступа к каталогу на сервере на клиенте была создана точка монтирования /mnt/samba. Далее SMB-ресурс был смонтирован с использованием имени пользователя dgavdadaev и группы sambagroup. После ввода SMB-пароля ресурс стал доступен.

```
[root@client.dgavdadaev.net client]# mkdir /mnt/samba
[root@client.dgavdadaev.net client]# mount -o username=dgavdadaev,user,rw,uid=dgavdadaev,gid=sambagroup
//server/smbashare /mnt/samba/
Password for dgavdadaev@//server/smbashare:
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses
the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.
[root@client.dgavdadaev.net client]# mount | grep mnt
server.dgavdadaev.net:/srv/nfs on /mnt/nfs type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsize=262144,wsiz=262144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.168.1.1)
server.dgavdadaev.net:/srv/nfs/home/dgavdadaev on /mnt/nfs/home/dgavdadaev type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsize=262144,wsiz=262144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.168.1.1)
//server/smbashare on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,vers=3.1.1,cache=strict,upcall_target=app,username=dgavdadaev,uid=1001,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,file_mode=0755,dir_mode=0755,soft,nounix,serverino,mapposix,repase=nfs,rsize=4194304,wsiz=4194304,bsize=1048576,retans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1,user)
[root@client.dgavdadaev.net client]#
```

Рис. 1.12: Монтирование SMB-ресурса вручную

Пользователь dgavdadaev перешёл в каталог /mnt/samba и создал файл

dgavdadaev@client.txt, что подтверждает корректность настроек прав доступа. Каталог содержит как файл, созданный на сервере, так и файл, созданный локально.

```
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net dgavdadaev]$  
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net dgavdadaev]$ cd /mnt/samba/  
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net samba]$ ls  
dgavdadaev@server.txt  
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net samba]$ touch dgavdadaev@client.txt  
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net samba]$ ls -l  
total 0  
-rwxr-xr-x. 1 dgavdadaev sambagroup 0 Dec 6 09:09 dgavdadaev@client.txt  
-rwxr-xr-x. 1 dgavdadaev sambagroup 0 Dec 6 08:56 dgavdadaev@server.txt  
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net samba]$
```

Рис. 1.13: Создание файла на SMB-ресурсе с клиента

Для упрощения аутентификации был создан файл /etc/samba/smbusers, содержащий имя пользователя и пароль, доступный только для чтения владельцем.



Рис. 1.14: Создание файла учётных данных smbusers

Затем в файл /etc/fstab была добавлена строка для автоматического монтирования SMB-ресурса при загрузке системы. В качестве учётных данных указана ссылка на файл /etc/samba/smbusers.

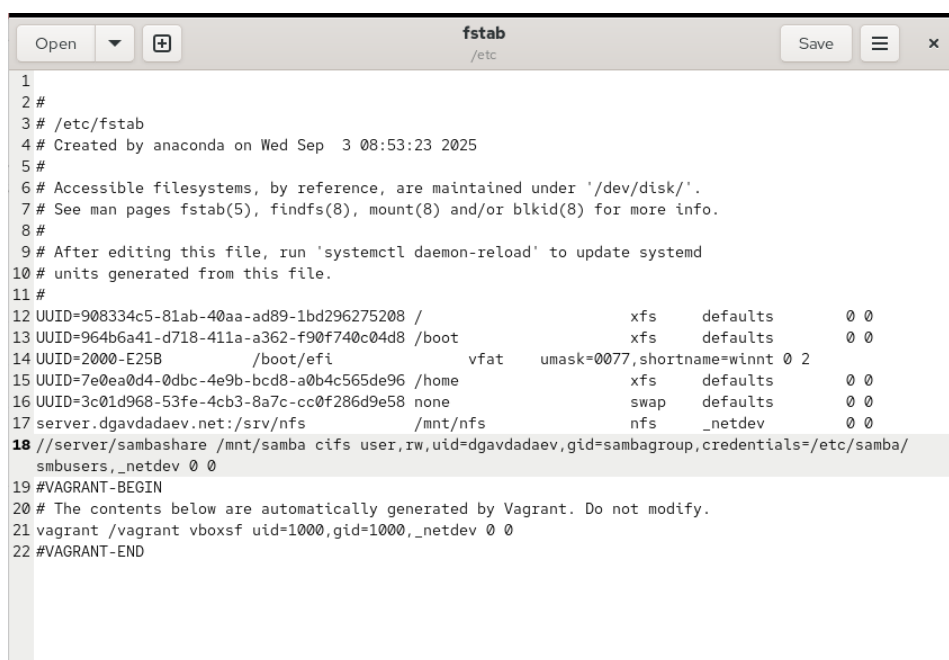


Рис. 1.15: Добавление записи в fstab

После добавления записи ресурс был подключён командой автоматического монтирования, и система корректно обработала конфигурацию.

```

[root@client.dgavdadaev.net client]#
[root@client.dgavdadaev.net client]# mount | grep mnt
server.dgavdadaev.net:/srv/nfs on /mnt/nfs type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsz=262144,wsz=262144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.168.1.1)
server.dgavdadaev.net:/srv/nfs/home/dgavdadaev on /mnt/nfs/home/dgavdadaev type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsz=262144,wsz=262144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.168.1.1)
//server/smbashare on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,vers=3.1.1,cache=strict,uptime=0,sec=sys,username=dgavdadaev,uid=1001,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,file_mode=0755,dir_mode=0755,soft,nounix,serverino,mapposix,repairs=nfs,rsz=4194304,wsz=4194304,bsz=1048576,retans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1,user,_netdev)
[root@client.dgavdadaev.net client]#

```

Рис. 1.16: Проверка автоматического монтирования

После автоматического монтирования ресурса пользователь на сервере создал файл `dgavdadaev@server.txt`. Пользователь на клиенте может видеть оба файла — созданный на сервере и созданный на клиенте, что подтверждает синхронный доступ.

```

_t:s0-s0:c0.c1023
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net ~]$ cd /srv/smbashare/
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net sambashare]$ touch dgavdadaev@server.txt
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net sambashare]$ ls
dgavdadaev@server.txt
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net sambashare]$
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net sambashare]$ ls -l
total 0
-rwxr--r--. 1 dgavdadaev dgavdadaev 0 Dec 6 09:09 dgavdadaev@client.txt
-rw-r--r--. 1 dgavdadaev sambagroup 0 Dec 6 08:56 dgavdadaev@server.txt
[dgavdadaev@server.dgavdadaev.net sambashare]$ █

```

Рис. 1.17: Проверка содержимого каталога Samba на сервере

## 1.4 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин

Для автоматизации настройки Samba на виртуальной машине **server** была создана структура каталогов в директории `/vagrant/provision/server/`. Внутри неё сформирован подкаталог `smb/etc/samba`, в который помещён файл конфигурации Samba (`smb.conf`), скопированный из текущей системы. Это позволит использовать его при автоматическом развёртывании серверной части Samba.

```

root@server.dgavdadaev.net ~$
[root@server.dgavdadaev.net srv]#
[root@server.dgavdadaev.net srv]#
[root@server.dgavdadaev.net srv]# cd /vagrant/provision/server/
[root@server.dgavdadaev.net server]# mkdir -p /vagrant/provision/server/smb/etc/samba
[root@server.dgavdadaev.net server]# cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/server/smb/etc/samba/
[root@server.dgavdadaev.net server]# touch smb.sh
[root@server.dgavdadaev.net server]#

```

Рис. 1.18: Создание структуры каталогов и копирование `smb.conf` на сервере

После этого был создан исполняемый файл `smb.sh`, предназначенный для автоматической настройки Samba при поднятии виртуальной машины. Файл был создан, сделан исполняемым и открыт для последующей модификации.



```
Vagrantfile  nfs.sh  nfs.sh  smb.sh  smb.sh
1  #!/bin/bash
2  LOGIN=dgavdadaev
3  echo "Provisioning script $0"
4  mkdir -p /mnt/samba
5  echo "Install needed packages"
6  dnf -y install samba-client cifs-utils
7  echo "Copy configuration files"
8  cp -R /vagrant/provision/client/smb/etc/* /etc
9  chown -R root:root /etc/samba/*
10 restorecon -vR /etc
11 echo "Configure firewall"
12 firewall-cmd --add-service samba-client --permanent
13 firewall-cmd --reload
14 echo "Users and groups"
15 groupadd -g 1010 sambagroup
16 usermod -aG sambagroup $LOGIN
17 echo "Mounting dirs"
18 mkdir -p /srv/sambashare
19 echo "//server/sambashare /mnt/samba cifs user,rw,credentials=/etc/samba/smbusers,uid=dgavdadaev,gid=1010"
20 restorecon -vR /etc
21 umount /mnt/samba
22 mount /mnt/samba
23
```

Рис. 1.21: Содержимое скрипта smb.sh на клиенте



## 2 Итоги

### 2.1 Вывод

В ходе работы был развёрнут файловый сервер Samba на базе Rocky Linux и настроен доступ к разделяемому каталогу. На сервере были сконфигурированы служба smb, межсетевой экран и политики SELinux, созданы группа sambagroup и пользователь с SMB-учётной записью. На клиентской машине настроен доступ к общему ресурсу как через smbclient, так и путём монтирования файловой системы CIFS, в том числе с использованием файла учётных данных и записи в /etc/fstab. Дополнительно были подготовлены provisioning-скрипты для автоматической настройки серверной и клиентской виртуальных машин. В результате стенд обеспечивает устойчивый доступ к сетевому ресурсу Samba и может быть быстро развёрнут повторно.

### 2.2 Контрольные вопросы

**1. Какова минимальная конфигурация для smb.conf для создания общего ресурса, который предоставляет доступ к каталогу /data?**

Достаточно указать в smb.conf глобальный раздел с рабочей группой и секцию ресурса, в которой задано имя ресурса и путь к каталогу /data, а также разрешена запись (например, параметр read only = no или аналогичный ему).

**2. Как настроить общий ресурс, который даёт доступ на запись всем пользователям, имеющим права на запись в файловой системе Linux?**

Нужно сделать ресурс не только для чтения (`read only = no`) и не ограничивать его никакими списками `valid users`, `write list` и т.п. Тогда фактические права будут определяться только правами файловой системы (POSIX-разрешениями и ACL), и любой пользователь с правом записи в каталоге сможет записывать данные через Samba.

### **3. Как ограничить доступ на запись к ресурсу только членам определённой группы?**

Создать в Linux группу, добавить в неё нужных пользователей, назначить эту группу владельцем каталога ресурса и выдать ей права на запись. В `smb.conf` для соответствующей шары указать, что писать могут только члены этой группы, например через параметры `valid users = @groupname` и/или `write list = @groupname` при включённой записи (`read only = no`).

### **4. Какой переключатель SELinux нужно использовать, чтобы позволить пользователям получать доступ к домашним каталогам на сервере через SMB?**

Необходимо включить SELinux-boolean `samba_enable_home_dirs` (обычно командой вида `setsebool -P samba_enable_home_dirs on`), который разрешает доступ Samba к домашним каталогам пользователей.

### **5. Как ограничить доступ к определённому ресурсу только узлам из сети 192.168.10.0/24?**

В секции ресурса (или глобально) в `smb.conf` задать параметр вида `hosts allow = 192.168.10.0/24` (или сокращённо `192.168.10.`). При необходимости остальные сети можно запретить с помощью `hosts deny`.

### **6. Какую команду можно использовать, чтобы отобразить список всех пользователей Samba на сервере?**

Для вывода списка учётных записей Samba обычно используют команду `pdbedit -L` (или `pdbedit -L -v` для подробного вывода).

### **7. Что нужно сделать пользователю для доступа к ресурсу, который настроен как многопользовательский ресурс?**

Пользователь должен пройти аутентификацию со своей SMB-учётной записью: иметь созданного системного пользователя, добавленного в базу Samba, и указать свой логин и пароль при подключении (через `smbclient`, графический клиент или при работе с многопользовательским CIFS-монтированием).

**8. Как установить общий ресурс Samba в качестве многопользовательской учётной записи, где пользователь `alice` используется как минимальная учётная запись пользователя?**

В конфигурации ресурса необходимо включить гостевой доступ и указать учётную запись с минимальными правами, например настроить сопоставление гостей и задать гостевую учётную запись `alice`. Тогда все неподтверждённые или анонимные подключения будут выполняться от имени пользователя `alice`, а остальные пользователи смогут аутентифицироваться под своими логинами.

**9. Как можно запретить пользователям просматривать учётные данные монтирования Samba в файле `/etc/fstab`?**

Пароль и логин не следует хранить напрямую в `/etc/fstab`. Вместо этого используют отдельный файл с учётными данными (например, `/etc/samba/smbusers` или другой файл с опцией `credentials=`), задают на него права доступа только для `root` (например, режим `600`) и в `fstab` указывают лишь путь к этому файлу.

**10. Какая команда позволяет перечислить все экспортируемые ресурсы Samba, доступные на определённом сервере?**

Для отображения списка экспортируемых ресурсов Samba на сервере используют команду вида `smbclient -L //server` (при необходимости с указанием имени пользователя), которая выводит перечень всех доступных шар.